Rapport du Mémoire
de M. Silvestre sur
l'irritabilité du cœur.

Si l'expérience est un des plus surs moiens pour établir les causes physiques des phénomenes naturels, elle doit etre scrupuleusement ~~suivie~~ suivie pour ne s'en point laisser imposer, et en tirer de justes consequences. M. Silvestre ~~a~~ a consulté l'expérience pour déterminer les causes qui peuvent ~~peuvoient~~ accélerer ou diminuer l'irritabilité du cœur, ~~et~~ mais il paroit confondre cette action qui est propre à la fibre, qui a lieu même après la mort, avec l'action organique de cette même fibre subordonnée à celle du fluide nerveux "chacun, dit-il, connoit la "nécessité de la présence du fluide nerveux dans les "organes irritables pour que leurs contractions aient "lieu; de là il examine les effets de la ligature et de la section des nerfs, et il conclut que si après la mort, on peut produire quelque contractilité, elle doit etre attribuée à un reste d'esprit animal qui existe encore dans la ~~mem~~ substance du muscle, ~~et~~ et a la disposition des parties encore propre a recevoir l'impression du moien que l'on emploie pour produire le racourcissement. cette opinion sur la cause de l'irritabilité ~~ne~~ paroit pas a rejetter; ~~et elle admette~~ si on pouvoit démontrer que les causes qui agissent sur les nerfs sont propres a augmenter ou diminuer l'irritabilité.

Pour statuer quelque chose sur ce point, M. Silvestre observe d'abord que l'opium versé sur le cœur d'un animal a un effet plus tardif, que sur les muscles, et il conjecture qu'il agit immediatement sur la fibre musculaire. Les effets de l'opium dans l'animal

ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE BIBLIOTHEQUE
ARC 25 d 65

vivant font voir encore qu'il agit sur les vaisseaux sanguins, qu'il accélere leur mouvement, qu'il raréfie le sang &c. d'ou suivent la fievre, l'engorgement du cerveau, l'insensibilité des parties et autres effets consécutifs, qui résultent de son usage intérieur.
il tente ensuite de confirmer ses conjectures par des expériences, qu'il a faites en mettant sur le cœur, ou sur les muscles d'un animal une teinture d'opium ~~tantot~~ chaude, ou tantot froide, et des quelles il est résulté qu'après l'application de l'opium les contractions ont été moins nombreuses et se sont moins repetées; que par l'opium appliqué à froid, elles se sont continuées plus longtems, et qu'elles ont cessé beaucoup plutôt par l'application de l'opium chaud. d'ou il conclut 1°. que l'opium agit sensiblement sur le cœur pour diminuer son action contractile. 2°. qu'il agit plus sensiblement, quand il est dans un état de chaleur.
si la structure du cœur est plus dense, plus roide, ~~la chaleur~~ l'opium agira moins sur lui; ~~or~~ ~~la [illegible]~~ (exp. 8.)
L'eau simple tres froide, en coagulant les liqueurs, et resserrant les solides diminue ~~[illegible]~~ sensiblement la contractilité du cœur, (exp. 9.) et on scait que l'air chaud peut rétablir les mouvemens du cœur qui commence a se réfroidir.
M. Silvestre pense que le ressort des parties combiné avec l'action musculaire est la principale cause de la contraction des muscles, et il avance " que " l'élasticité doit etre regardée comme un moien " qui conserve au cœur la liberté de ses fonctions, " quoiqu'elle soit essentiellement étrangére à l'irritabilité " de cet organe.
Mais comment l'élasticité peut elle etre étrangere

à l'irritabilité du cœur, puisque, même selon l'auteur, une trop grande distension des fibres détruit leur contractilité, comme leur trop grande rigidité produite par l'action d'un caustique? l'élasticité est donc nécessaire pour l'irritabilité, et loin de lui etre étrangere, on peut penser qu'elle y contribue beaucoup.

l'irritabilité dépend elle des nerfs et du fluide nerveux, ou est-elle propre à la fibre? la question est encore indécise. Les expériences de M. Silvestre ne terminent pas la difficulté, et laissent dans toute leur force les raisons données par M. Haller; elles prouvent seulement que l'opium peut diminuer l'irritabilité de la fibre musculaire, et il paroit bien plus probable qu'il agit en changeant la disposition physique des parties, et non sur des nerfs absolument privés ~~de l'aut~~ l'influence vitale, sans laquelle les esprits animaux ne peuvent produire aucun effet.

Malgré ces observations, l'ouvrage de M. Silvestre mérite d'etre accueilli; et nous croions que l'on doit encourager le jeune auteur, qui ne s'est permis des conjectures qu'autant qu'il a cru les étayer par des experiences dont le but est louable et peut fournir des vües utiles pour la physiologie.

le 18. janvier 1770

Bordenave

ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE BIBLIOTHÈQUE